

Agronegócios e o Direito Ambiental: temas relevantes

Autor: Paulo Afonso Brum Vaz

Desembargador Federal do TRF da 4ª Região e

Diretor da Escola da Magistratura - EMAGIS

Publicado na Edição 24 - 02.07.2008

“O ser humano, no afã de assegurar a vida, sua reprodução, criar os meios de vida, os mais abundantes possíveis, fugir da entropia geral, se organiza centrado nele mesmo. Instaura o antropocentrismo. Em função de si coloca tudo, a natureza, os seres vivos, as plantas, os animais e até os outros seres humanos. Apropria-se deles, submete-os ao seu interesse. Rompe a fraternidade e a sonoridade natural com eles, pois todos vivemos do mesmo húmus cósmico e nos encontramos na mesma aventura universal” (BOFF, Leonardo. **Ecologia**: grito da terra, grito dos pobres. Rio de Janeiro: Sextante, 2004, p. 120/1).

Sumário: Introdução. 1. Definições básicas e observações preliminares relevantes. 2. Agronegócios na ordem normativa protetiva do equilíbrio ecológico. 3. A importância do agronegócio e a baixa densidade social das normas de proteção ambiental. 4. A relação desarmoniosa entre o agronegócio e o meio ambiente. 4.1. Água. 4.1. Florestas: desmatamento, queimadas e invasão de espécies exóticas. 5. Agronegócio e sociedade de risco. 6. Os agrotóxicos e a sua nocividade para a saúde ambiental. 7. Principais problemas relacionados com o uso de agrotóxicos. 8. Danos à saúde humana. 9. Dados estatísticos e pesquisas científicas. 10. A contaminação de alimentos com resíduos de agrotóxicos. 11. A contaminação do solo e das águas. 12. A burla às proibições legais e ao sistema de registro pela prática do contrabando de agrotóxicos de países do Mercosul. 13. Agronegócio e biotecnologia. 14. Biocombustíveis e meio ambiente. 15. Conclusões articuladas. Referências.

Introdução

Vivemos um momento de ebulição e indefinição nos rumos da política ambiental. Crise energética, biocombustíveis, aumento da demanda e dos preços dos alimentos, biossegurança, desmatamento na Amazônia, por exemplo, são temas que têm ocupado as pautas de políticos, juristas, economistas, ambientalistas e, sobretudo, representam assuntos de relevante interesse social, que a todos,

inexoravelmente, afetarão, independentemente da classe econômica ou social.

As atuais contingências sociais, políticas, econômicas e ambientais colocam o Brasil numa verdadeira encruzilhada no concernente ao agronegócio. A extensão territorial, a situação tropical, a riqueza de recursos naturais e a mão-de-obra barata aguçam a vocação agrícola inolvidável, que parece ver na biotecnologia um alentador instrumento de incremento da produção primária. O país, novamente, candidata-se a ser o celeiro do mundo e a dar uma contribuição relevante para a solução do problema global da demanda crescente por alimentos. Ao mesmo tempo, com o programa de biocombustíveis, almeja resolver ou, ao menos, atenuar a crise energética, que, como todo o mais que hoje interessa, também é global.

Sem prejuízo do necessário trato holístico (integral) que deve nortear a questão ambiental, versará esta exposição sobre a problemática ambiental decorrente das atividades de agronegócio, esse que é um dos protagonistas principais das discussões sobre os riscos ambientais: tanto atua como agente degradador do meio ambiente, como é negativamente afetado pelos efeitos da poluição, muito mais do que outros setores. O assunto será desenvolvido na perspectiva do sistema normativo de proteção do equilíbrio ecológico, com enfoque especial para alguns temas correlatos mais relevantes, a saber: agrotóxicos, transgenia e biocombustíveis.

1 Definições básicas e observações preliminares relevantes

Para facilitar a compreensão, seguem algumas definições e observações basilares sobre temas suscitados durante o trabalho.

A expressão agronegócio será empregada em sentido amplo, para abranger as atividades primárias de agricultura, pecuária, florestais, pesqueiras,⁽¹⁾ da indústria de insumos e processamento e toda a estrutura de distribuição de produtos direta ou indiretamente derivados de atividades agrícolas. A Constituição da República, no art. 187, § 1º (capítulo da Política Agrícola e Fundiária e da Reforma Agrária), inclui no planejamento agrícola as atividades agroindustriais, agropecuárias, pesqueiras e florestais.

A expressão recursos ambientais é apropriada do texto do art. 3º da Lei nº 6.938/81 (LPNMA), que assim considera a "atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora".

Biodiversidade ou diversidade biológica é a necessária variabilidade de espécies de todos os organismos vivos nos ecossistemas existentes, indispensável ao equilíbrio ecológico e base produtiva do agronegócio (agrobiodiversidade), contrapondo-se à homogeneidade que lhe é nociva.

A biodiversidade é variável de acordo com as diferentes regiões ecológicas, tendendo a ser maior nas regiões tropicais do que nos climas temperados. Cada organismo tem uma função e a sua supressão acarreta desequilíbrio ecológico: alterações climáticas, incapacidade de regeneração dos solos, poluição das águas etc. Na agricultura em constante expansão, por exemplo, a monocultura, a substituição de variedades locais e a utilização de agrotóxicos geram perdas significativas da agrobiodiversidade. Com igual efeito, o crescimento populacional, a urbanização desordenada e os desmatamentos.

Bioma é uma comunidade biótica caracterizada pela uniformidade e diversidade genética ou ainda um grande biosistema regional caracterizado por um tipo principal de vegetação, como, por exemplo, a Mata Atlântica, o Pampa Gaúcho(2) e o Cerrado.

Biosfera representa o conjunto de seres vivos existentes na superfície terrestre; partes sólida e líquida da terra e sua atmosfera.

À interdependência entre a saúde humana e os fatores socioeconômicos e ambientais chamamos saúde ambiental, que também pode ser definida como conjunto de fatores conjugados concernentes à saúde humana e ambiental. A preservação da qualidade da saúde ambiental (equilíbrio ecológico) está intimamente ligada ao desenvolvimento de processos econômicos ecologicamente sustentáveis, ou seja, a partir da utilização dos recursos renováveis (solo, águas, plantas e animais) com atenção aos seus limites de renovação e de recomposição.

Desertificação é a redução dos processos vitais no ambiente, com implicações nos espaços agrícolas. Contribuem para a intensificação da desertificação as práticas agrícolas inadequadas, o desmatamento e as queimadas.

Biotecnologia é o ramo da ciência que pesquisa a utilização de técnicas envolvendo materiais biológicos. Exemplo é a técnica de transferência de genes de uma espécie para outra, com objetivo de atribuir a um organismo características naturais de outro. A partir da utilização da biotecnologia foram concebidas as chamadas plantas geneticamente modificadas (OGMs). A transgenia, ao alterar as características da planta, suprime biodiversidade, e a homogeneidade

culmina por favorecer o surgimento de organismos não desejados para a lavoura.

Biossegurança é uma designação genérica da segurança das atividades que envolvem organismos vivos. A segurança biológica trata do controle e da minimização de riscos advindos da exposição, da manipulação e do uso de organismos vivos que podem causar efeitos adversos à saúde ambiental.

A expressão segurança alimentar comporta um duplo sentido: quantitativamente, alude à preocupação com a quantidade de alimentos disponíveis para as necessidades do homem; qualitativamente, diz respeito à preocupação com os riscos à saúde do consumidor (controle da qualidade dos alimentos). A FAO (Food and Agriculture Organization) desenvolve programas que contemplam ambas as preocupações ou controles: Programa Especial para Segurança Alimentar, sobre a segurança quantitativa, e o Codex Alimentarius (em conjunto com a Organização Mundial de Saúde – OMS), relativamente ao aspecto qualitativo.

2 Agronegócios na ordem normativa protetiva do equilíbrio ecológico

A necessidade de preservação do meio ambiente é princípio de direito constitucional que está vinculado ao valor supremo da dignidade da pessoa (fundamento material), encontrando-se expressamente inserido no texto do art. 225 da CR (fundamento formal), **(3)** que atribui ao equilíbrio ambiental a condição de bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida [no planeta].

Trata-se de um direito fundamental de natureza difusa, exercitável em face do Estado, de toda a comunidade e de qualquer indivíduo, e que impõe também obrigações a todos de proteção do meio ambiente. É um direito natural e biosférico, que exige seja o equilíbrio ecológico tratado sob o signo da solidariedade intergeracional. **(4)**

Toda e qualquer atividade somente pode desenvolver-se na medida em que não for relevantemente prejudicial ao equilíbrio ecológico. Especialmente quanto às atividades econômicas, quis o legislador constituinte reforçar, em capítulo diverso, o comando expresso de atenção ao princípio do art. 225 da CR, impondo vinculação à defesa do meio ambiente (art. 170, VI, CR) **(5)**, imposição a que se convencionou chamar de princípio do desenvolvimento sustentável, cujo postulado mais importante consubstancia-se na presunção constitucional de degradação ambiental pelas atividades econômicas. Esta presunção obriga sejam concebidos instrumentos e mecanismos de controle ambiental como são os princípios da prevenção e da

precaução, a exigência do licenciamento ambiental, o prévio Estudo de Impacto Ambiental e outros, com seus enunciados dirigidos à proteção do ambiente em relação aos impactos que lhe possam ser nocivos.

Os mais importantes corolários da citada presunção são, a nosso ver: (1) a necessidade de autorização ou licença para a instalação (ou prosseguimento, se já iniciada) de qualquer empreendimento econômico, incumbindo ao Poder Público, no processo de licenciamento, verificar se a atividade pode ou não causar significativa degradação ambiental; (2) a inversão do ônus probatório da ausência de nocividade do empreendimento ou, se existente esta, da adoção de medidas que impeçam ou reduzam a níveis suportáveis o desequilíbrio ecológico, e (3) o peso maior pro ambiente (*in dubio contra projectum*) que se confere à dúvida científica sobre a existência de potencial lesivo ao equilíbrio ecológico.**(6)**

Na legislação ordinária, na razão da sua importância, merece destaque a recepcionada Lei nº 6.938/81, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente. Esse diploma legal, que é a lei geral do meio ambiente, dentre outras disposições, disciplina os instrumentos da referida política, a saber: o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; o zoneamento ambiental; a avaliação de impactos ambientais; o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; os incentivos à produção e à instalação de equipamentos e à criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental; a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal; o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente; o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, e as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não-cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental (art. 9º).

Está erigida à condição de princípio constitucional a imperiosidade de vinculação da propriedade a uma função social (arts. 5º, inciso XXIII, e 170, inciso III, este no que se refere à ordem econômica). O Estatuto da Terra (Lei nº 4.504, de 30.11.64) dispõe que a propriedade cumpre sua função social quando “assegura a preservação dos recursos naturais” (art. 2º, § 1º, alínea c). O Novo Código Civil, no art. 1.228, ao dispor sobre o direito de propriedade, determina que “o proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha”, preceituando o seu § 1º que “o direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna,

as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas”. Esse dispositivo, decorrente do princípio da função social da propriedade, consoante observação da professora Judith Martins-Costa, consagra um claro “direcionamento promocional”.(7)

No concernente às atividades agrícolas, impende destacar a redação do art. 186 da CR (capítulo referente à Política Agrária e Fundiária e da Reforma Agrária), quando reafirma o princípio da função social da propriedade preconizando a exigência de aproveitamento e utilização racionais e adequados dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente (incisos I e II).

A Lei de Reforma Agrária (Lei nº 8.629/93), em seu artigo 9º, considera adequada a utilização dos recursos naturais disponíveis quando a exploração se faz respeitando a vocação natural da terra, de modo a manter o potencial produtivo da propriedade, as características próprias do meio natural e a qualidade dos recursos ambientais, na medida adequada à manutenção do equilíbrio ecológico da propriedade, da saúde e da qualidade de vida das comunidades vizinhas.

A preservação do equilíbrio ecológico, vale frisar, é obrigação ontologicamente contida no direito de propriedade, impondo não apenas limitações ao seu exercício, mas também medidas positivas do proprietário ou possuidor no sentido de tutelar o interesse coletivo na manutenção da qualidade do meio ambiente. Nesta senda, o mau uso da propriedade, vale dizer, o desvirtuamento de sua função socioambiental, além de outras repercussões nas órbitas civis, administrativas e penais, deve (e não apenas pode) levar à desapropriação-sanção, conforme prevê o art. 184 da CR e reconhece o Supremo Tribunal Federal:

“REFORMA AGRÁRIA - IMÓVEL RURAL SITUADO NO PANTANAL MATO-GROSSENSE - DESAPROPRIAÇÃO-SANÇÃO (CF, ART. 184) – (CF, ART. 225, PAR. 4º) – POSSIBILIDADE JURÍDICA DE EXPROPRIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS NELE SITUADOS, PARA FINS DE REFORMA AGRÁRIA. (...). A própria Constituição da República, ao impor ao poder público o dever de fazer respeitar a integridade do patrimônio ambiental, não o inibe, quando necessária a intervenção estatal na esfera dominial privada, de promover a desapropriação de imóveis rurais para fins de reforma agrária, especialmente porque um dos instrumentos de realização da função social da propriedade consiste, precisamente, na submissão do domínio à necessidade de o seu titular utilizar adequadamente os recursos naturais disponíveis e de fazer preservar o equilíbrio do meio ambiente (CF, art. 186, II), sob pena de, em descumprindo esses encargos, expor-se a desapropriação-sanção a que se refere o art. 184 da Lei

Fundamental. O direito à integridade do meio ambiente – típico direito de terceira geração – constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de um poder atribuído, não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas, num sentido verdadeiramente mais abrangente, à própria coletividade social. Enquanto os direitos de primeira geração (direitos civis e políticos) – que compreendem as liberdades clássicas, negativas ou formais – realçam o princípio da liberdade e os direitos de segunda geração (direitos econômicos, sociais e culturais) – que se identifica com as liberdades positivas, reais ou concretas – acentuam o princípio da igualdade, os direitos de terceira geração, que materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos genericamente a todas as formações sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem um momento importante no processo de desenvolvimento, expansão e reconhecimento dos direitos humanos, caracterizados, enquanto valores fundamentais indisponíveis, pela nota de uma essencial inexauribilidade” (STF, MS nº 22164/SP, DJ 17.11.1995, p. 39206, Relator Min. Celso de Mello).

A atenção especial do legislador ordinário com a defesa da saúde ambiental restou afirmada nas disposições que regem a Política Nacional Agrícola. Na Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, que fixa os fundamentos, define os objetivos e as competências institucionais, prevê os recursos e estabelece as ações e instrumentos da política agrícola, relativamente às atividades agropecuárias, agroindustriais e de planejamento das atividades pesqueira e florestal, encontramos assentados como princípios e objetivos fundamentais da atividade agrícola, dentre outros, os seguintes: utilização dos recursos naturais envolvidos de acordo com as normas e princípios de interesse público, de forma que seja cumprida a função social e econômica da propriedade; proteção do meio ambiente, garantia do seu uso racional e estímulo à recuperação dos recursos naturais; promoção da idoneidade dos insumos e serviços empregados na agricultura; garantia de qualidade dos produtos de origem agropecuária, seus derivados e resíduos de valor econômico, e pesquisa agrícola direcionada para observar as características regionais e gerar tecnologias voltadas para a sanidade animal e vegetal, respeitando a preservação da saúde e do meio ambiente.

No referido diploma legal, capítulo da Proteção ao Meio Ambiente e da Conservação dos Recursos Naturais, vamos encontrar imposições dirigidas ao Poder Público, tais como: integrar, no nível do Governo Federal, os Estados, o Distrito Federal, os Territórios, os Municípios e as comunidades na preservação do meio ambiente e na conservação dos recursos naturais; disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da fauna e da flora; realizar zoneamentos agroecológicos que permitam estabelecer critérios para o disciplinamento e o

ordenamento da ocupação espacial pelas diversas atividades produtivas; promover e/ou estimular a recuperação das áreas em processo de desertificação; desenvolver programas de educação ambiental, formais e informais, dirigidos à população; coordenar programas de estímulo e incentivo à preservação das nascentes dos cursos d'água e do meio ambiente, bem como o aproveitamento de dejetos animais para conversão em fertilizantes; proceder à identificação, em todo o território nacional, das áreas desertificadas, as quais somente poderão ser exploradas mediante a adoção de adequado plano de manejo, com o emprego de tecnologias capazes de interromper o processo de desertificação e de promover a recuperação dessas áreas, e elaborar, por seus órgãos competentes, sob a coordenação da União e das Unidades da Federação, programas plurianuais e planos operativos anuais de proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Essas proposições, inseridas na Política Nacional Agrícola, revelam a necessária interação entre as atividades agrícolas e a preservação ambiental. Algumas delas encontram-se enunciadas também na Lei nº 6.938/81, que disciplina a Política Nacional do Meio Ambiente. Basta lembrar a imposição dirigida ao Poder Público de estabelecer zoneamentos ecológicos, que está também contida no art. 9º, inciso II, dessa lei, e que foi regulamentado pelo Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002, ditando critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE.

O ZEE está definido no art. 2º do referido Decreto: “O ZEE, instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população”.

O art. 5º do referido Decreto elenca os princípios que, ao lado das disposições constitucionais e legais protetivas do meio ambiente, orientarão o ZEE, a saber: “princípios da função socioambiental da propriedade, da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador, do usuário-pagador, da participação informada, do acesso equitativo e da integração”.

Todo este aparato legislativo, justificado pela história de degradação do meio ambiente protagonizada pelo homem, reflete internamente a preocupação, que é também da humanidade, com a preservação do meio ambiente, mormente quando se verifica uma tendência perigosa no sentido da exaustão dos recursos naturais, abalando o chamado paradigma existencial.

3 A importância do agronegócio e a baixa densidade social das normas de proteção ambiental

Pareceriam redundantes estas considerações, matéria mesmo que a ninguém escaparia, não fosse a tendência e a renitência generalizada em estabelecer tratamento excludente da submissão às normas protetivas do meio ambiente para atividades agrárias, sob o argumento de que se trata de setor vital ao desenvolvimento do país, que não pode sofrer qualquer restrição, nem ser onerada com obrigações de natureza ambiental.

O descumprimento da função socioambiental da propriedade rural no Brasil é histórica e explicável sociologicamente pela nossa evolução econômica, que se fez baseada no setor primário. O Brasil até recentemente era um país rural e todo o poder – político e econômico – se concentrava nas mãos dos proprietários de terras rurais.

Para exemplificar, podemos citar a insubmissão tolerada quanto à exigência do licenciamento ambiental rural, especialmente para os grandes empreendimentos, deixando sem qualquer controle atividades potencialmente lesivas ao meio ambiente. Ou, ainda, a devastação das áreas de preservação permanente e de reserva legal.

Embora indubitável a relevância do agronegócio para a economia do País (maior exportador de carnes, café, açúcar e sucos e o segundo maior de grãos), fator de equilíbrio da balança comercial e atividade responsável por expressivo número de empregos, é preciso olhar com certos temperamentos algumas oscilações econômicas positivas e momentâneas e os fundamentos de um discurso de economistas recalcitrante na insistência em ignorar a essência do desenvolvimento sustentável preconizado pela Constituição. Esse discurso de endeusamento do agronegócio nem sempre atenta para as variáveis sociais e ambientais envolvidas. Ficam, à reflexão, alguns questionamentos pontuais que nunca foram respondidos, nem pelo Governo, nem pelos produtores rurais, nem pela agroindústria: os pequenos produtores se beneficiam com o modelo agrícola dominante? A soja e a cana, por exemplo, geram muitos empregos? O produto, ao longo da cadeia produtiva, agrega valor? Por que os consumidores não se beneficiam com as super-safras? Por que o aumento dos preços ao consumidor não representou, na mesma medida, aumento do lucro dos produtores rurais? Quem está ficando com a maior parte do lucro? O lucro, em sua maior parte, fica no Brasil? Como anda a balança de pagamentos do setor agrícola? Em termos de distribuição de lucros e rendas, como se estabelece a relação patrão/trabalhador rural? O problema da fome interna está resolvido? O Brasil tem muito a se desenvolver sendo o maior produtor mundial de matérias-primas para os países desenvolvidos?

A importância do agronegócio deveria refletir-se em um tratamento diferenciado em vários aspectos, que não passem pela atenuação do dever de preservar o meio ambiente: maior investimento público em infra-estrutura (sistemas de irrigação, armazenamento e transporte**(8)**), a concessão de subsídios que possibilitem maior competitividade no comércio exterior, uma política especial de preços mínimos, condições de comercialização direta de forma a eliminar os intermediários (atravessadores), a simplificação do processo de licenciamento ambiental para algumas atividades potencialmente menos degradantes, conforme suas peculiaridades de objeto, localização e extensão, incentivos fiscais e ecológicos (ICMS ecológico).

Há um consenso sobre a necessidade de se conferir maior efetividade prática à legislação de controle ambiental das atividades que compõem o agronegócio, atuando nas causas desta baixa densidade de cumprimento (social).**(9)**

A questão da escassa observância da ordem normativa de proteção ao ambiente está de certo modo ligada à própria concepção política da nação. A crise de efetividade passa, primeiro, pela baixa densidade democrática social, que opera como fator de distanciamento social dos processos decisórios e da efetivação das medidas práticas a serem implementadas. O diálogo democrático é truncado. Os interesses econômicos imediatistas (muitas vezes escusos) se interpõem como uma cortina de fumaça a obscurecer direitos e interesses legítimos, como são os de natureza difusa (v.g.: direito de todos ao meio ambiente equilibrado).

Principia com as atitudes individuais, caracterizadas pela ausência de uma visão biosférica, num comportamento anti-solidário de verdadeira autofagia das frações ideais dos compromissos individuais (de solidariedade, cooperação e participação) assumidos perante a humanidade no sentido da proteção do ambiente equilibrado. Vale lembrar que a Constituição confere legitimidade a qualquer cidadão para buscar a tutela jurisdicional do meio ambiente. Caímos em um estado de mesmice que nos faz aceitar como inevitável a prejudicialidade, como se houvéssemos perdido a visão da procura do bom e do saudável. Mesmo aqueles que detêm o conhecimento técnico das causas de violações do ambiente, pouco uso fazem deste conhecimento. Os especialistas, em sua maioria, preferem cuidar dos seus próprios problemas e não interagem de forma integrada com a engrenagem em que estamos todos imbricados.

Temos, depois, a tendência neoliberal de minimização do Estado, renitente em desobrigar-se de serviços essenciais antes que a iniciativa privada possa assumi-los, e quando ainda não se tem

consolidado o processo político de democratização. Os chamados espaços democráticos, previstos na Constituição e na lei ordinária, nunca foram ocupados, e o princípio da participação política não passa de quimera, a serviço da legitimação anômala de opções políticas sem respaldo social.

Resulta, pois, que os princípios da informação e da participação política não têm seus enunciados atendidos; o exercício da cidadania é ainda incipiente; há uma atitude social generalizada de leniência para com as agressões ambientais (contribuição passiva e ativa); as ONGs, muitas inclusive recebendo recursos públicos, têm pouca efetividade;**(10)** o Estado não tem infra-estrutura nem vontade política para exigir o cumprimento das leis ambientais; a participação política da sociedade e das organizações sociais nos processos decisórios de interesse ambiental é falaciosa, até por delimitação legal, como é o caso da Comissão Nacional de Biossegurança e das audiências públicas em EIA/RIMA. O modelo que adotamos para gestão de riscos não contempla efetiva participação dos principais interessados, vale dizer, da sociedade consumidora.

Um dos motivos da desatenção às normas ambientais por empreendimentos agrários reside na fragmentação da legislação. Embora não possa o agronegócio escusar-se na ignorância da lei, nem seja hoje adequado falar em pouco acesso às informações, sabe-se que a legislação ambiental, sobretudo no que concerne às atividades agrárias, é dispersa e não sistematizada. Essas, ao lado da pouca divulgação e da ausência de campanhas de educação ambiental no campo, representam variáveis que reforçam a escassa efetividade da normatividade ambiental no setor rural. Quiçá seja conveniente pensar na consolidação das diversas normas num "Código Ambiental Rural", que tenha, após, suas disposições traduzidas aos interessados de uma forma simples e clara, talvez em uma "cartilha do agricultor".**(11)** São necessárias campanhas de esclarecimento com envolvimento amplo (produtores, sindicatos, associações, federações, confederações e outras entidades rurais, e de profissionais que atuam na área: agrônomos, técnicos agrícolas, veterinários etc).

Somem-se as nefastas tendências de flexibilização casuística de disposições legais protetivas do meio ambiente a reforçar o senso reinante no ideário das pessoas sobre a desnecessidade do cumprimento destas normas. Basta lembrar as múltiplas alterações que sofreu o Código Florestal por meio de Medidas Provisórias. Contribuem também as tendências de transigência (vedada) com direitos e obrigações ambientais por meio dos TACs**(12)** e a atuação pouco efetiva do Poder Judiciário na tutela jurisdicional do meio ambiente, especialmente na esfera penal, cujos processos-crime, em

razão das penas reduzidas, resultam quase sempre em extinção da punibilidade pela prescrição penal.

Um instrumento eficaz de incentivo ao adensamento do cumprimento da legislação ambiental pelo agronegócio está inserido na regra do art. 12 da Lei nº 6.938/81,**(13)** no que condiciona a liberação de financiamentos e custeio de qualquer atividade agrícola por instituições financeiras oficiais à comprovação de existência dos licenciamentos ambientais a que alude a Resolução nº 237/97 do CONAMA. Nesse aspecto, infelizmente, a efetividade da exigência legal tem encontrado óbice na intransigência dos bancos e na posição do Poder Judiciário, que a afastam. Refiro, a propósito, a decisão do TJMS na Apelação Cível nº 25.408, que desacolheu ação civil pública movida pelo Ministério Público do Estado do Mato Grosso, segundo o entendimento de que não cabia ao órgão financiador fiscalizar o cumprimento das normas ambientais. O licenciamento ambiental, além do controle que possibilita ao Poder Público, para ficarmos em apenas um aspecto de sua importância, proporcionaria a exigência de averbação das áreas de reserva legal (art. 16 do Código Florestal) e o conseqüente monitoramento destas.**(14)**

4 A relação desarmoniosa entre o agronegócio e o meio ambiente

Ao invés de imunizar o agronegócio da submissão ao referido sistema normativo de proteção do equilíbrio ecológico, dever-se-ia conferir-lhe especial obrigação diante do meio ambiente, exatamente porque compreende atividades que, com mais intensidade utilizam-se, direta ou indiretamente, dos recursos naturais essenciais (águas, solo e biodiversidade).

A relação do agronegócio com o meio ambiente caracteriza-se pela falta de harmonia. Trata-se de constatação histórica. A cada ciclo da evolução econômica do Brasil corresponde uma tragédia ecológica: pau-brasil, café, cana e assim por diante.**(15)** Sabe-se que a agricultura e a pecuária, nos moldes em que são desenvolvidas, têm grande influência na supressão de biodiversidade, sendo suficiente para ilustrar essa assertiva um breve olhar retrospectivo: destruição de biomas constitucionalmente protegidos (floresta amazônica e mata atlântica e um imenso passivo ambiental agrário, algo em torno de 50 milhões de hectares).**(16)**

4.1 Água

Quanto à água, o consumo elevado com a irrigação, a apropriação indevida e a poluição são também fatores negativos intrínsecos ao agronegócio, que tendem a crescer com o incremento das fronteiras agrícolas. É paradoxal que a agricultura, atividade em que o consumo

de água é fundamental – a irrigação representa 73% do consumo mundial de água –, constitui também a maior fonte de contaminação dos recursos hídricos.

A contaminação de águas no Brasil quintuplicou nos últimos 10 anos, segundo o relatório “O Estado Real das Águas no Brasil” (2003-2004).**(17)**

Informações ambientais coletadas pelo Suplemento de Meio Ambiente da Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC, realizada pelo IBGE em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, por questionários respondidos pelas municipalidades, apontam que, entre os problemas ambientais que prejudicaram a atividade agrícola, o mais importante foi a escassez de água (55,8% ou 1.070 municípios). Nos municípios com menos de 20 mil habitantes, onde as atividades primárias são muito importantes para a economia local, a pesca (60,1%), a agricultura (69,3%) e a pecuária (69,4%) foram bastante prejudicadas. A maior restrição ambiental à pecuária foi a falta de água (72,2% ou 949 municípios), seguida do esgotamento ou compactação do solo (42,1%).

4.2 Florestas: desmatamento, queimadas e invasão de espécies exóticas

A importância das florestas – utilizando a expressão no sentido mais amplo possível – está longe ainda de ser mensurada pelo homem. Para não destoar das atuais abordagens, voltadas aos riscos mais iminentes, referimos a função de verdadeiro termostato de qualquer ecossistema, responsável pela regulação das temperaturas e do clima em geral, além de proporcionar a existência e a qualidade dos recursos hídricos. Somente estas funções seriam suficientes para justificar mais cuidados.

Sabe-se que 80% da produção de madeira amazônica constitui objeto de ilegal extração.**(18)** Estima-se que 15% da Floresta Amazônica já foi devastada, para dar lugar a lavouras e pastagens e extração ilegal de madeira, com uma perda de algo em torno de 700 mil quilômetros quadrados de área. Da Mata Atlântica, calcula-se que restam apenas 10%, sendo as áreas devastadas ocupadas por atividades agrícolas e pastoris e pela urbanização.**(19)** O avanço da pecuária e da lavoura de soja na Floresta Amazônica, a despeito das medidas governamentais adotadas (tímidas), não cessa (e somente aumenta). Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE comprovam que o desmatamento na Amazônia Legal é crescente.**(20)** No mês de abril (2008), houve uma perda de 1.123 quilômetros quadrados de florestas, algo equivalente a 2,4 vezes o tamanho da cidade de Porto Alegre/RS.**(21)**

As queimadas agrícolas e de desmatamento produzem efeitos que contribuem para a redução da camada de ozônio e conseqüentes mudanças climáticas.**(22)** Dados da FAO atestam que de 25% a 30% dos gases com efeito estufa liberados na atmosfera anualmente são provenientes da desflorestação. As árvores são constituídas por elevado percentual de carbono, portanto, quando queimadas, liberam o dióxido de carbono para a atmosfera. Estima-se que se perdem anualmente no mundo 13 milhões de hectares de floresta, notadamente nas zonas tropicais, e que 80% dessa desflorestação é decorrência do aumento das fronteiras agrícolas.

Para ilustrar esse quadro, trazemos à colação informações ambientais coletadas pela referida Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC: as queimadas e o desmatamento estão ocorrendo em todas as regiões do Brasil, e não apenas nas fronteiras agrícolas. O Cerrado do oeste da Bahia é um bioma sob ameaça, visto que muitos gestores municipais da região indicaram queimadas e desmatamento como fatores que estão alterando a qualidade de vida e a paisagem. Entre os 1.009 municípios que apontaram desmatamentos alterando as condições de vida da população, 684 (ou 68%) relataram também a ocorrência de queimadas. A abordagem inversa produz conclusão semelhante: 72% dos 948 municípios que apontaram a ocorrência de queimadas afetando as condições de vida locais indicaram, também, a ocorrência de desmatamentos com os mesmos efeitos.

Que dizer então da nefasta supressão de vegetação de áreas de proteção permanente e de reservas legais? Invariavelmente ignoradas, estas áreas protegidas, enquanto limitações administrativas indispensáveis à higidez do meio ambiente, tais como definidas no Código Florestal, não passam de vãs promessas de proteção ambiental. A obrigação legal de averbação da área de reserva legal na matrícula do imóvel é olímpicamente descumprida. Há uma ostensiva tendência perigosa de se relativizar e flexibilizar a normatividade contida no Código Florestal. Teses de resistência às reservas legais vicejam, algumas vezes com o beneplácito do Poder Judiciário. Por exemplo: soma com áreas de preservação permanente para perfazer o percentual legal, não averbação de área desmatada, irresponsabilidade na aquisição de área desmatada etc.

O Brasil é um dos maiores mercados produtores de madeira do mundo (6º), mas é preocupante, para dizer o menos, a introdução de espécies exóticas por empresas multinacionais produtoras de celulose, como o eucalipto, a acácia negra e o pinus, com sérios riscos do desequilíbrio ecológico.**(23)** A chamada contaminação biológica refere-se aos danos causados por espécies que não fazem parte, naturalmente, de um dado ecossistema, mas que se naturalizam, dispersando-se e interferindo negativamente no seu funcionamento e impedindo a recuperação natural.

O custo ambiental das atividades florestais à base de plantas exóticas é muito negativo, em razão do potencial que estas possuem de criar modificações nocivas nos sistemas naturais. O quadro tende a agravar-se à medida que as plantas exóticas invasoras ocupam o espaço das nativas. As consequências principais são a perda da biodiversidade e a modificação dos ciclos e características naturais dos ecossistemas atingidos, a alteração fisionômica da paisagem natural, com repercussões econômicas negativas.

Essa é uma preocupação mundial, tanto que a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio dos programas para alimentação e agricultura (FAO) e meio ambiente (UNEP), conjuntamente com outras organizações internacionais, mantêm, desde 1997, o Programa Global de Espécies Invasoras (GISP). Trata-se de um plano de ações e diretrizes que conta com a participação do Brasil. As proposições deste programa contemplam a definição de estratégias nacionais e regionais, a capacitação para efetivo controle e erradicação de espécies invasoras, a implementação de pesquisas, a construção de sistemas de informação acessíveis de forma generalizada e a cooperação com países interessados. A conferência da ONU sobre biodiversidade, realizada em Montreal, no Canadá, teve como assunto central a contaminação biológica.

No Estado do Rio Grande do Sul, por exemplo, o aumento das fronteiras do agronegócio baseado em atividades florestais é muito superior à capacidade de assimilação dos recursos naturais implicados. Os riscos do chamado “deserto verde”, nome alusivo aos efeitos negativos do eucalipto na redução dos recursos hídricos e de biodiversidade, são iminentes. Grandes propriedades estão sendo adquiridas pelo capital estrangeiro para a produção de matéria-prima a ser utilizada em fábricas de celulose. Experiências com transgenia em árvores são feitas sem qualquer controle, tornando ainda mais grave o problema ambiental, na medida em que aniquilam as espécies nativas e destroem o ecossistema. Na região da fronteira-oeste do Estado, milhares de hectares já foram adquiridos, e novos investimentos estão sendo obstados por questão de segurança nacional, pois situadas as propriedades rurais dentro da faixa de fronteira**(24)**, mas não por problemas ambientais, assunto que não tem interessado às autoridades competentes, implicando, todavia, explosividade social.**(25)**

É manifesto o movimento mundial dos países ricos para incrementar a produção de matérias-primas utilizando os recursos naturais e a mão-de-obra barata dos países pobres do hemisfério sul, repassando a estes integralmente as externalidades negativas do processo produtivo.

Nada obstante, desconsiderando as regras da precaução e da segurança ambiental, que deveriam nortear a matéria, o CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente limitou as exigências para o reflorestamento ao aprovar um zoneamento florestal que reduz de 50% para 30% o limite percentual máximo da área da propriedade que pode ser plantada, desconsidera as limitações legais para áreas com poucos recursos hídricos, onde o percentual deveria ser menor, e afasta qualquer limitação quanto ao tamanho e aos intervalos entre os bosques cultivados.

Essas liberalidades, constituindo também transigência ilegítima tendo como objeto o meio ambiente, a pretexto de proporcionar maior desenvolvimento, ignoram os movimentos mundiais pela preservação da biodiversidade: as plantas exóticas invasoras são hoje consideradas a segunda maior ameaça mundial à biodiversidade, atrás apenas da destruição de habitats pela exploração humana direta.

5 Agronegócio e sociedade de risco

Vivemos em uma autêntica “sociedade de risco global”, no dizer de Ulrich Beck, convivendo com a constante ameaça da catástrofe, sem nada poder fazer e, quase que invariavelmente, sem saber as suas causas reais, sonegadas que nos são pelo sistema, baseado na supremacia do interesse econômico sobre o interesse social e na técnica de governança baseada no discurso do “não há motivo para alarde”. Segundo Beck, houve uma mudança gradual no conflito social predominante no século XX: o conflito primário, no início do século, era centrado na distribuição do bem-estar entre os grupos sociais; depois da Segunda Guerra Mundial, notadamente a partir dos anos 60, o foco mudou para a distribuição de poder na política e na economia; nos últimos anos, o maior conflito tem como objeto a distribuição e a tolerabilidade dos riscos para os diferentes grupos sociais, as regiões e as gerações futuras.**(26)**

Como decorrência da ação nociva do homem contra a natureza, podemos citar, exemplificativamente, as sérias ameaças das mudanças climáticas, com perspectivas futuras, não muito remotas, de assustadoras repercussões para a humanidade. O derretimento da calota polar e o aumento do nível dos mares prometem fazer muitos estragos e colocar em risco a integridade de milhares de pessoas e animais.

São várias as conseqüências do aquecimento global. Algumas delas já podem ser sentidas em diferentes partes do planeta, como o aumento da intensidade de eventos de extremos climáticos: furacões, tempestades tropicais, inundações, ondas de calor, secas ou deslizamentos de terra. É constatação científica irrefutável o

aumento do nível dos mares por decorrência do derretimento das calotas polares e da temperatura média do planeta em 0,8°C desde a Revolução Industrial. Um possível aumento acima de 2°C acarretaria efeitos potencialmente catastróficos no mundo. Teríamos países inteiros engolidos pelo aumento do nível do mar e populações inteiras precisariam migrar fugindo de regiões extremamente áridas e insuscetíveis de sobrevivência.

A poluição dos rios e enseadas já é detectada em 38% das cidades brasileiras. A contaminação dos solos afeta 33% dos municípios. Inundações, deslizamentos de encostas, secas e erosão são os desastres ambientais mais comuns no Brasil: 41% das cidades do País foram atingidas por pelo menos um deles, e 47% sofreram prejuízos na agricultura, na pecuária ou na pesca, devido a problemas ambientais.**(27)**

É possível afirmar que, em boa medida, as atividades ligadas, direta ou indiretamente, ao agronegócio, na forma como são desenvolvidas, em determinados setores, contribuem para a exacerbação dos riscos. Não é exagero! Um exemplo emblemático ocorreu recentemente com a invasão do espaço urbano de Buenos Aires/AR pela fumaça das queimadas agrícolas, submetendo a risco, por vários dias, em razão da poluição do ar, a saúde e a vida de milhares de pessoas.

Nessa perspectiva, estão essas atividades obrigadas a desenvolver políticas públicas e programas de gestão de riscos, como processo que inclui a definição, a escolha e a implementação das ações regulatórias apropriadas, a partir dos resultados obtidos no processo de avaliação destes, com base nos controles tecnológicos disponíveis (filtros), e levando em consideração as variáveis custo-benefício, riscos e número de casos aceitáveis e fatores sociais, políticos, econômicos e ambientais.

Da mesma forma, e por conseguinte, não se concebem atividades agrárias que prescindam de um eficaz sistema de gestão ambiental, enquanto conjunto de procedimentos voltados à conservação dos meios físico e biótico e dos grupos sociais que deles dependem. A gestão de risco e a gestão ambiental, na era do risco, passaram a ser fundamentais para a organização das sociedades e, sobretudo, condicionantes de qualquer atividade econômica potencialmente degradante do equilíbrio ecológico. Trata-se de uma exigência globalizada e de interesse transgeracional, que não pode ser olvidada nem postergada.**(28)**

À luz dessas considerações, à guisa ilustrativa, fazemos uma breve análise crítica acerca de alguns temas que são emblemáticos e revelam um estado de tensão exacerbada entre os interesses econômicos depositados no agronegócio e os interesses difusos

ambientais, quase sempre relegados a um plano secundário: (1) a questão do uso ilegal de agrotóxicos; (2) a questão polêmica da transgenia, e (3) a não menos polêmica questão dos biocombustíveis.

6 Os agrotóxicos e a sua nocividade para a saúde ambiental

Trata-se agora da grave problemática do manuseio ilegal no Brasil de agrotóxicos pelas atividades de agronegócio, colocando em risco a saúde ambiental, assunto que tratamos mais detidamente no livro *Meio Ambiente e os Agrotóxicos*.**(29)**

Impende lembrar, introdutoriamente, que a primeira advertência científica sobre a nocividade ao ambiente dos produtos químicos empregados massivamente na produção agrícola ocorreu em 1962, quando RACHEL LOUISE CARSON, uma zoóloga norte-americana, publicou o livro *SILENT SPRING* (PRIMAVERA SILENCIOSA). Nesta obra, que constitui o verdadeiro marco inicial do movimento ecológico fundado em premissas científicas, a autora denuncia ao mundo uma ameaça antes olvidada:

"(...) todo ser humano está ahora sujeto al contacto con peligrosos productos químicos, desde su nacimiento hasta su muerte (...). Se han hallado residuos de esos productos en la mayoría de los sistemas fluviales importantes e incluso en corrientes subterráneas que fluyen desconocidas a lo largo de la tierra; (...); en el cuerpo de pescados, pájaros, reptiles y animales salvajes y domésticos (...). Han sido hallados en peces de lagos situados en montañas remotas, (...) en los huevos de pájaros... y en el propio hombre. Porque tales productos químicos están ahora almacenados en los cuerpos de la vasta mayoría de los humanos, sin discriminación de edades. Se encuentran en la leche de las madres y probablemente en los tejidos de los niños por nacer" (CARSON, Rachel Louise. **Primavera Silenciosa**. Barcelona: Crítica, 2005, p. 25).

Passados quase 50 anos, insiste a humanidade em sua conduta antropocêntrica e anti-solidária de volitiva, paulatina e crescente destruição de seu habitat natural, colocando em risco a existência de inúmeras espécies, que desaparecem em progressão assustadora, e, sobretudo, as gerações futuras, seus próprios descendentes, fadados que estarão à sobrevivência em um ambiente deletério, hostil e precário dos essenciais recursos naturais (terra, água e ar), convivendo com doenças e degradação.

A Constituição Federal, no art. 220, § 4º, consolidou, em nível constitucional e com o status de presunção absoluta, o entendimento de que os agrotóxicos são nocivos à saúde ambiental, estabelecendo condicionamentos para o seu uso e restrições a sua propaganda. A evidenciar o acerto da presunção constitucional de nocividade,

verifica-se inexistir classificação que contemple a ausência de toxicidade para a saúde humana ou de perigo para o meio ambiente: os agrotóxicos são classificados em função da toxicidade à saúde humana e em função do grau de impacto ao ambiente, observando classificações que vão desde “pouco tóxico ou perigoso” até “extremamente tóxico” ou “altamente perigoso”.

7 Principais problemas relacionados com o uso de agrotóxicos

Qualquer abordagem sobre o tema agrotóxicos, à luz do direito ambiental, deve levar em consideração algumas características e aspectos técnicos acerca das potencialidades nocivas para a saúde ambiental decorrentes do uso de produtos químicos. Em sua maioria, os agrotóxicos são extremamente voláteis, portanto, têm a propriedade de ser carregados pelas correntes aéreas para locais e distâncias indesejadas, contaminando extensões incalculáveis do solo, das águas e do ar; quase todos os agrotóxicos têm efeito continuado, permanecendo no solo por muitos anos; com o emprego de agrotóxicos, ao longo do tempo, um número razoável de pragas que atacam a lavoura, quase igual ao que é destruído, adquire resistência, tornando-se imune e obrigando, como que num círculo vicioso, à criação de novas e mais potentes fórmulas; do universo de insetos destruídos, muitos são benignos e úteis, como a abelha e os demais insetos polinizadores, tão necessários ao equilíbrio ecológico; existe excessiva concentração de resíduos de agrotóxicos nos alimentos de origem vegetal e animal, principalmente em razão da inobservância do número correto de aplicações, das dosagens recomendadas ou dos intervalos de tempo necessários entre a aplicação e a colheita, e mesmo do uso de produtos químicos ilegais; os agrotóxicos não são facilmente percebidos pela cor ou pelo cheiro e, assim, acabam sendo ingeridos ou penetrando na pele e no sistema respiratório em grandes doses; as pessoas contaminadas não percebem a relação entre seus sintomas e as substâncias com as quais tiveram contato, sobretudo porque há desinformação sobre os efeitos de agrotóxicos no organismo humano.

8 Danos à saúde humana

O direito à saúde emerge no constitucionalismo contemporâneo inserido na categoria dos direitos sociais. A Constituição de 1988 incorpora claramente esse caráter do direito à saúde ao estabelecer, em seu art. 196, que ele será “garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. Portanto, o direito à saúde foi constitucionalizado em 1988 como direito público subjetivo a prestações estatais, ao qual corresponde o dever dos Poderes

Públicos de desenvolverem as políticas que venham a garanti-lo (ações afirmativas, diríamos).

As gravíssimas decorrências do uso de agrotóxicos constituem um problema de saúde pública. "Saúde pública é a expressão usada para indicar o estado de sanidade da população de um país, de uma região, de uma zona ou de uma cidade. Em seu amplo sentido jurídico, em princípio, considera-se saúde um bem público de interesse nacional, caracterizado pelo estado de pleno bem-estar físico e biológico, psíquico ou mental, social (em seus diversos aspectos educacionais, econômicos, familiares, espirituais, morais), cultural e ambiental da pessoa humana, individual, coletiva e publicamente considerada. Em resumo, saúde constitui um bem público constitucionalmente assegurado, garantido e protegido ao pleno bem-estar de todos".(30)

Vale destacar, pela importância e incidência de intoxicações, a afetação do meio ambiente do trabalho, assim considerado o palco onde se desenvolvem as relações de trabalho humano de qualquer espécie. Todos os trabalhadores são titulares do direito (difuso) ao meio ambiente do trabalho ecologicamente equilibrado. No ambiente de trabalho rural, em razão do uso indiscriminado e em descumprimento das medidas legais de precaução, tanto para a saúde do trabalhador, como para o meio ambiente, temos uma grande incidência de casos de intoxicação, com trabalhadores sendo submetidos a doenças fatais ou irreversíveis. Segundo pesquisa do IBGE, no Estado do Paraná (safra de 1998/1999) ocorreram cerca de 30 mil casos de intoxicação, dos quais 29.250 tiveram atendimento médico/hospitalar.

Os efeitos nocivos dos agrotóxicos sobre a saúde humana podem ser classificados, em apertada síntese, da seguinte forma: teratogênias (nascimentos com más formações); mutagenias (alterações genéticas patogênicas) e carcinogênias (surgimento de diversos tipos de câncer). Têm-se incontáveis registros de lesões hepáticas e renais, esterilidade masculina, hiperglicemia, hipersensibilidade, carcinogênese, fibrose pulmonar, redução da imunidade, distúrbios psíquicos e outras patologias.

9 Dados estatísticos e pesquisas científicas

Para ilustrar a gravidade do problema, trazemos ao conhecimento de nossos leitores dados concretos, condensados em estatísticas alarmantes, e também estudos científicos que atestam a contaminação pelo contato com agrotóxicos.

Recente relatório da FAO classifica o Brasil como o terceiro maior consumidor de agrotóxicos do mundo, com o emprego anual de 1,5

kg de ingrediente ativo por hectare cultivado, levando em conta a média global de todo o universo agrícola nacional. Em alguns tipos de lavoura, o consumo chega a ser absurdo (na cultura do tomate, por exemplo, a média é de 40 kg/ha a cada safra). São esses dados estarrecedores que colocam o Brasil, em matéria de mortalidade por câncer, em terceiro lugar no ranking mundial. Mas o câncer não é a única doença grave causada por agrotóxicos, embora seja a mais grave. No renque das temíveis conseqüências, incluem-se a cirrose hepática, a impotência sexual, a fibrose pulmonar, os distúrbios do sistema nervoso central (implicando depressão, loucura e/ou paralisia facial) e muitas outras doenças de natureza toxicológica, a que estão mais sujeitos não só os que lidam diretamente com agrotóxicos no campo como também os consumidores de alimentos contaminados por seus resíduos.

Calcula-se que em todo o mundo ocorrem, por ano, cerca de 2 milhões de casos de envenenamento por agrotóxicos, com algo em torno de 50 mil mortes. Mais do que em muitas guerras. Não é demais, por falar em guerra, lembrar que o famoso agente laranja, usado pelos americanos na guerra do Vietnã para destruir a produção agrícola e as selvas fechadas daquele país, era um produto agrotóxico, um herbicida, usado como arma de guerra.

Existe uma quase certeza acerca da inter-relação entre o uso de agrotóxicos e os suicídios que há anos têm ocorrido na região fumageira de Venâncio Aires e Santa Cruz do Sul, no Rio Grande do Sul. Acredita-se que se deva ao contato prolongado com algum tipo de "veneno" empregado na lavoura de fumo.

A Revista Galileu (agosto 2002, nº 133, p. 24/31), em reportagem de capa, anuncia: "Alto índice de suicídios no campo traz novas suspeitas sobre agrotóxicos". Notícia a reportagem que, no ano de 2001, suicidaram-se 21 pessoas, na maioria agricultores, na cidade de Santa Cruz do Sul, de 100 mil habitantes, conhecida como a "capital do fumo". O número é alarmante diante da média brasileira de 3,8 suicídios para cada 100 mil pessoas. Suspeita-se que o manganês presente em vários tipos de agrotóxicos seja o responsável pelo distúrbio depressivo que leva os agricultores ao suicídio. Segundo a referida reportagem, pesquisadores da UNISC – Universidade de Santa Cruz do Sul, da UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas e da UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro atestam que se pode "aceitar como verdadeira a hipótese de que os agrotóxicos usados indiscriminadamente no cultivo do tabaco causam intoxicações e distúrbios neurocomportamentais nos membros das unidades familiares de produção".

Pesquisas científicas revelam também que "a infertilidade humana e animal tem relação com o uso de agrotóxicos". A declaração é do

pesquisador titular da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Sérgio Koiffmann, e está baseada em estudos preliminares da entidade. Segundo o pesquisador, foram coletados dados que demonstram que os pesticidas atuam no organismo humano e podem estar alterando a cadeia hormonal. A partir da análise dos espermogramas, o levantamento sugeriu uma tendência de queda na quantidade e na qualidade dos espermatozoides dos homens e dos animais mamíferos.

O mesmo pesquisador apresenta outra preocupação: é com relação ao crescimento do índice de pessoas com câncer, que pode estar relacionado ao uso de agrotóxicos, basicamente pela via alimentar. "Não são só as pessoas que manipulam que estão sujeitas a adquirir doenças causadas pelo uso do agrotóxico; a população geral também está", afirmou. Koiffmann citou diversos tipos de câncer que têm aumentado na população, como o de próstata, testículos, mama, ovário e tireóide. O pesquisador da Fiocruz vaticinou que, além de ter crescido o número de pessoas que fazem tratamento para fertilização, também foi diagnosticado um número excessivo de crianças com má-formação, doenças congênitas e abortos.**(31)**

Deve-se ressaltar que a desinformação de usuários e de médicos que a estes prestam atendimento serve para escamotear uma realidade alarmante, não permitindo que os dados estatísticos reais cheguem ao conhecimento das autoridades sanitárias, para que sirvam de subsídio à implantação de políticas públicas tendentes a minorar os problemas.

10 A contaminação de alimentos com resíduos de agrotóxicos

A garantia constitucional do direito à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado torna certo também, como corolário, que todo cidadão tem direito ao consumo de alimentos saudáveis.

A segurança alimentar é assunto que não nos empolga quotidianamente. Afinal, se não temos conhecimento sobre a origem da maioria dos alimentos que ingerimos, somos obrigados a depositar confiança em seus produtores e na eficácia das ações fiscalizatórias públicas. Mas, infelizmente – isto é público, notório e comprovado cientificamente –, estamos sendo compelidos a ingerir, diariamente, doses homeopáticas de resíduos de agrotóxicos, que poderão nos trazer problemas futuros de saúde.

Pesquisas realizadas têm revelado altas concentrações de resíduos tóxicos em frutas, em verduras e em carne bovina. Esse crime contra a saúde pública e ambiental, apesar das advertências e medidas punitivas, ao longo do tempo, vem sendo praticado por produtores rurais.

O jornal Zero Hora**(32)** apresenta reportagem sob título Agrotóxicos à mesa, assinada por Jorge Correa, trazendo um comparativo entre os dados das pesquisas da ANVISA de 2002 e 2003 sobre índices de resíduos de agrotóxicos em frutas e verduras. A agência constatou, em 2003, que o morango e o mamão são as frutas com maior índice de contaminação, passando o morango de 46%, em 2002, para 54,44%, em 2003. De 78 amostras pesquisadas, 54 apresentavam índice de resíduos superior ao permitido. Quanto ao mamão, a presença de resíduos de agrotóxicos progrediu de 19,5% para 37,36%.

Nova reportagem do jornal Zero Hora, de 24 de abril de 2008, torna público um comparativo 2002/2007, realizado pela ANVISA – Agência de Vigilância Sanitária, revelando altos índices de contaminação por resíduos de agrotóxicos em diversos alimentos: morango, alface e tomate, por exemplo, apresentaram índices alarmantes. Mais de 40% das amostras estavam fora dos padrões de consumo.**(33)**

11 A contaminação do solo e das águas

Segundo pesquisa realizada pelo IBGE, a erosão do solo causou prejuízo à agricultura em 43,1% dos municípios do País, com maior frequência em regiões onde predominam tecnologias modernas: Sudeste (58,0%), Sul (58,8%) e Centro-Oeste (60,6%). Já 49,2% dos municípios apontaram o esgotamento do solo e a contaminação por uso de fertilizantes e agrotóxicos como causas que comprometeram o desempenho da atividade agrícola.**(34)**

A preocupação do Homem com o problema da contaminação das águas é justificada. A água, bem de domínio público, recurso natural limitado, dotado de valor econômico e elemento vital para a existência do Homem, será um dos bens mais preciosos do terceiro milênio. Segundo estudos da Organização das Nações Unidas (ONU), a crise do abastecimento poderá atingir diversas regiões da Terra nos próximos anos devido à contaminação que ameaça as reservas de água doce do Planeta e ao aumento da demanda. Segundo dados da UNESCO, 1 bilhão de pessoas no mundo não têm acesso à água potável. Estimativas indicam que cerca de 10 milhões de pessoas morrem anualmente devido a doenças transmitidas pela água. Quase a metade dos animais de água doce, conforme o Fundo Mundial para a Natureza, já desapareceu. Apenas 0,3% de toda a água doce do mundo está prontamente acessível para uso humano. O Brasil possui 18% da água doce do planeta. Em breve, teremos conflitos bélicos pelo controle da água (pode-se dizer que já os temos: veja-se o caso das disputas pelo controle dos depósitos de água nas Colinas de Golã, entre Síria, Palestina, Israel e Jordânia).

As águas subterrâneas e as superficiais estão contaminadas pela presença de nitrogênio, fosfato e potássio provenientes da agricultura. A acumulação de resíduos de agrotóxicos nos sedimentos dos corpos hídricos causa sérios problemas para peixes, mamíferos e ecossistemas inferiores, comprometendo também o consumo humano de água potável. De 1825 amostras colhidas nos rios paranaenses, por exemplo, 84% apresentavam resíduos de pelo menos 17 diferentes agrotóxicos.**(35)**

No que tange à contaminação de águas subterrâneas, cumpre ressaltar as evidências e constatações de comprometimento, em razão do uso de agrotóxicos, do Aquífero Guarani, que é a maior e mais importante reserva de águas subterrâneas transfronteiriças do mundo, com área estimada de 1,2 milhão de km² (71% no Brasil, 19% na Argentina, 6% no Paraguai e 4% no Uruguai). Trata-se de um imenso reservatório de águas subterrâneas, que se formou das águas das chuvas ao longo de 100 milhões de anos sobre o leito rochoso e irregular das camadas do subsolo, com profundidades que variam de 50 a 1500 m e um volume de água pura de excelente qualidade estimado em 50 quatrilhões de litros.**(36)**

Os sinais de comprometimento do Aquífero Guarani, que, pela qualidade e quantidade de suas águas, constitui um recurso natural de importância estratégica social e econômica para os países do Cone Sul, vêm despertando o interesse das comunidades internacionais (OEA, BIRD, Fundo Mundial para o Meio Ambiente etc) com vistas à sua exploração racional. Os principais problemas são decorrentes da abertura de poços, de lançamento de rejeitos industriais, de vazamentos de esgotos e, principalmente, no meio rural, do uso de agrotóxicos e fertilizantes.

Recentemente, foi editada a Resolução CONAMA nº 396, de 3 de abril de 2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para enquadramento das águas subterrâneas.

De outra parte, o avanço da produção de soja na área da Floresta Amazônica, além dos inúmeros problemas que causa, como a supressão da biodiversidade, traz também o problema da contaminação das águas dos rios por resíduos de agrotóxicos, com sérios prejuízos às populações indígenas que têm como fonte de sobrevivência esses recursos naturais.

Vale destacar, por derradeiro, que a degradação dos recursos hídricos representa violação da Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, elegendo como um de seus objetivos fundamentais assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de

qualidade adequados aos respectivos usos, e a utilização racional e integrada dos recursos hídricos.

12 A burla às proibições legais e ao sistema de registro pela prática do contrabando de agrotóxicos de países do Mercosul

Nossa Constituição dispõe que incumbe ao Poder Público controlar a produção, a circulação, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente (art. 225, parágrafo 1º, V). Esse preceptivo constitucional, considerando que os agrotóxicos são substâncias que, por natureza, acarretam riscos, impõe ao Poder Público a adoção de um sistema eficaz de registro e de controle da respectiva produção, comercialização e utilização dos produtos.

É condição *sine qua non* para a produção, exportação, importação, comercialização e utilização de agrotóxicos o prévio registro do produto nos órgãos e entidades federais do Ministério da Saúde (Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA), do Meio Ambiente (IBAMA) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária), nos termos do art. 3º da Lei nº 7.802/89.

O registro, que tem caráter eminentemente público, é imposto como medida de segurança social e individual nas áreas de alimentação, saúde e meio ambiente, tendo como escopo imediato impedir a produção, a manipulação, o comércio, o transporte e a aplicação de produtos agrotóxicos e afins que se revelem vetores de riscos inaceitáveis à saúde e ao meio ambiente.

O receituário agrônomo constitui a “prescrição técnica formalizada” indispensável, nos termos do art. 13 da Lei nº 7.802/89, para a aquisição de agrotóxicos. É, em outras palavras, uma metodologia utilizada para diagnóstico do problema fitossanitário que está atacando a lavoura e prescrição do agrotóxico, quando se faça necessário.

A pirataria com agrotóxicos é prática comum nos estados do sul do país, com tendência a espalhar-se por todo o território nacional. Contrabando, furto, roubo e falsificação possibilitam o uso e a venda de agrotóxicos sem o necessário receituário agrônomo. Burlando as exigências legais e sem controle técnico, o produto é utilizado com sérios riscos à saúde pública e ao meio ambiente. Formulações proibidas no Brasil são internalizadas de forma ilegal (sem registro nos Ministérios da Agricultura, do Meio Ambiente e da Saúde), vindos da Argentina, do Uruguai e do Paraguai. Relatório elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente informa que um dos mais letais venenos já fabricados pelo homem, o DDT – inseticida

proibido no Brasil desde 1985 –, continua sendo aplicado em lavouras brasileiras. Parte estaria sendo contrabandeada do Paraguai e parte seria fruto de desvio de estoques do próprio governo brasileiro (o Brasil importou 3 mil toneladas desse produto para uso contra a malária na Amazônia, entre 1990 e 1995). O DDT afeta os sistemas imonológico e neurológico de seres humanos e, por isso, está proibido em 40 países. Na Suíça, por exemplo, desde 1939. Nos EUA, desde 1972.(37)

É comum na região da fronteira gaúcha, especialmente com o Uruguai, nas cidades de Chuy e Rivera, a aquisição de agrotóxicos proibidos no Brasil, geralmente fabricados na China,(38) sem qualquer controle. Em Chuí, basta que se achesse a rua para adquirir, na cidade uruguaia de Chuy, sem qualquer problema, agrotóxicos de várias marcas desprovidos do tríplice registro e, portanto, ilegais no Brasil. Também em Ciudad del Este, no Paraguai, pode-se adquirir vários tipos de agrotóxicos sem registro no Brasil, alguns de registro proibido, inclusive.

A prática ilícita é estimulada pela queda do dólar, pela elevação dos preços dos insumos em geral, pela fiscalização precária e, principalmente, pelo reduzido custo dos agrotóxicos de origem estrangeira em relação aos similares nacionais. Em certos casos, a diferença chega a 300%.

Além de constituir sério risco para a saúde ambiental, o contrabando de agrotóxicos abala o setor econômico regular. O empresariado que atua legalmente, submetendo-se às exigências rigorosas de registro, transporte, comercialização e pagando os tributos incidentes, culmina por ter que competir com o comércio informal e ilegal, em verdadeira concorrência desleal.

O problema do contrabando de agrotóxicos ocorre e tende a se agravar principalmente porque existe um desnível legislativo na área da proteção ambiental e da saúde pública entre os países que compõem o Mercosul, notadamente no concernente aos agrotóxicos. Se analisarmos comparativamente as legislações sobre agrotóxicos dos quatro países que formam o bloco regional do Mercosul, vamos constatar que o Brasil é o país que possui a normatividade interna mais avançada e protetora da saúde humana e do meio ambiente.(39)

13 Agronegócio e biotecnologia

Ninguém ignora os progressos científicos e a importância da engenharia genética e da agrobiotecnologia para a solução dos problemas da humanidade. O que se lamenta são os rumos das temerárias políticas de governança dos chamados biorriscos. Como

premissa introdutória do tema, urge lembrar que a política de governança de riscos decorrentes da biotecnologia adotada pelo Brasil não é integrativa dos interesses dos consumidores. O modelo standard que adotamos, segundo Guivant,**(40)** com base na classificação de P. B. Joly, “considera que as diferenças de apreciação dos riscos entre os peritos e leigos devem-se a atitudes irracionais destes últimos, atribuídas a vieses cognitivos, a dificuldade de raciocinar de acordo com as possibilidades, a aversão à inovação e ao risco”. Trata-se de um sistema baseado na confiança nas instituições responsáveis pela gestão dos riscos, e que considera desnecessária a publicidade dos problemas ou dúvidas, para evitar a explosividade social. O equívoco maior desse modelo é desconsiderar a opinião dos consumidores como movimento real e legítimo a nortear o processo decisório de gestão de riscos tecnológicos e ambientais. É elementar que se deva ouvir a quem terá de submeter-se aos riscos: a obrigação de sofrer nos dá o direito de conhecer.

Segundo noticia Guivant, “em especial no contexto da EU, as estratégias para a democratização da ciência passaram a assumir aspectos mais práticos, com significativo reconhecimento de sua importância tanto por cientistas quanto por representantes políticos, que estimularam transformações institucionais significativas (por exemplo, a criação de Agências Nacionais de Foods Standards na Inglaterra, França, Espanha e Alemanha), uma crescente consulta pública e encomenda de avaliações sobre novas tecnologias pelos governos e comitês independentes de peritos”.**(41)**

Nada obstante as discussões e a polêmica acerca da transgenia, que giram em torno da segurança alimentar e ambiental, ao que parece, a produção dos chamados OGMs representa uma realidade já consagrada e sem volta (no Rio Grande do Sul, 90% da safra de soja já é de sementes transgênicas e a comercialização encontra-se autorizada, tendo sido recentemente autorizado pelo Conselho Nacional de Biossegurança o cultivo do milho transgênico, com o voto contrário dos Ministérios do Meio Ambiente, Desenvolvimento Agrário e Saúde.

A chamada batalha dos transgênicos é a etapa da guerra de mercado que está prestes a ser vencida pelo poder econômico, se não acontecer algo de importante que venha reverter as atuais tendências. Ousa-se transigir com o meio ambiente, atenuando o princípio da precaução, quando impõe que a dúvida científica milite em favor do ambiente, opera-se perigosamente com premissas baseadas no abominável fato consumado e em um suposto direito adquirido contra o meio ambiente e a saúde pública, sonega-se uma participação mais efetiva da sociedade no processo decisório sobre a transgenia.

O domínio monopolizado e patenteado do conhecimento científico coloca todos os demais interesses à sua mercê, especialmente os ambientais, que sucumbiram diante da hegemonia econômica das grandes empresas de biotecnologia. O que se buscava era o monopólio de sementes e agrotóxicos, e hoje nossos produtores não têm mais escolha, seus cultivos têm de ser transgênicos, com todos os prejuízos ambientais daí decorrentes. Os primeiros sintomas já estão ocorrendo: quem conhece os problemas da lavoura de soja transgênica, sabe sobre os riscos incontáveis de nocividade à plantação como são a ferrugem e o bicudo.

A transgenia é responsável pela supressão da biodiversidade (o Roundup Ready é um poderoso mata-mato, um mata-tudo). Trabalha, ademais, com a proposta de monocultura, causando desequilíbrio ambiental e social. A diversidade genética contida nas espécies tradicionalmente plantadas deverá perder-se para sempre. Talvez se justifique a construção daquele grande silo nas mais longínquas geleiras do pólo norte para armazenar sementes de culturas não-transgênicas, nem que seja para expor no museu de culturas do passado.

Para ilustrar o quão envolvido é o processo de culto ao que não é natural e de conseqüente substituição das culturas tradicionais por mutações, citamos o recente incidente judicializado envolvendo os interesses de produtores de soja não transgênica (tradicional), que não puderam armazenar, para fins de exportação, o seu produto no silo público do Porto de Paranaguá/PR, tendo que pagar uma taxa mais elevada para ocupar outro silo particular, consoante decidiu o TRF da 4ª Região.**(42)** A intervenção do Poder Judiciário, atuando nos limites da lide, considerando que ambas as produções são legais, simboliza apenas que o sistema é perverso com aqueles que resistem à transgenia. Interesses públicos e interesses econômicos passam a se confundir e o fato consumado novamente faz prevalecer o que parece ser mais rentável.

Cumprindo ainda suscitar uma importante questão: as culturas transgênicas irão reduzir o volume de agrotóxico empregado? Essa é mais uma incerteza que paira em torno da questão relacionada com os transgênicos. A constante necessidade de se criarem agrotóxicos com formulações mais potentes e concentradas não permite uma resposta conclusiva. Talvez o volume empregado seja de fato menor, mas a nocividade do agrotóxico é muito maior. Poderíamos dizer, sem risco de erro, que o Roundup Ready, por exemplo, é muito mais forte do que os agrotóxicos comuns. Também que nos EUA não houve, depois de anos de plantio, redução de agrotóxicos utilizados na soja transgênica, mas sim um aumento considerável, segundo dados do Departamento de Agricultura. Devemos lembrar que as pesquisas com transgenia são feitas pela indústria química, que tem

interesse em intensificar a venda de agrotóxicos. De qualquer sorte, uma certeza já se tem: os alimentos transgênicos constituem contribuição para a perpetuação do uso de agrotóxicos, como é o caso da soja transgênica, adaptada a ter resistência a um certo tipo de herbicida.

A conclusão a que se chega é de que apenas ocorre redução das espécies e talvez do volume de agrotóxicos empregados em cada cultura, não da nocividade. Emprega-se apenas um tipo de agrotóxico (o Roundup Ready, cujo princípio ativo é o glifosato), mais forte, ao qual a planta transgênica tem resistência. Assim, pode-se dizer que a planta transgênica recebe uma superdosagem de um determinado agrotóxico, que mata todas as ervas daninhas, mas não a cultura desejada. Talvez por isso a abordagem sobre o tema culturas e alimentos transgênicos não contemple o ponto fulcral. A nosso ver, a nocividade é muito maior pelo risco de contaminação por resíduos de agrotóxicos do que propriamente pelos efeitos – ainda desconhecidos – da transgenia.

Existe, ainda, um aspecto importante a ser considerado: se antes o agricultor utilizava o agrotóxico com cuidado, sob risco de prejudicar a própria lavoura, com o cultivo transgênico ele pode pulverizar o produto à vontade sobre a lavoura que todas as plantas morrerão, menos as transgênicas. Isso incentiva o abuso do agrotóxico.

O glifosato – cujo nome comercial é Roundup – é a terceira maior causa de problemas de saúde em agricultores norte-americanos, em virtude do alto grau de alergias de vários tipos que provoca.**(43)** No solo, mantém um poder residual por grandes períodos, afetando também os lençóis freáticos. Cerca de 70% dos alimentos processados têm soja ou milho entre seus ingredientes. A soja está presente em cerca de 60% dos alimentos vendidos nos supermercados.

Os arautos da transgenia não perderam a oportunidade em que se discute a escassez de alimentos no mundo para agregar ao seu discurso inicial o argumento que coloca as culturas transgênicas (OGMs) como solução do problema da fome e da miséria. O argumento é falacioso. A soja e o milho transgênicos não vão chegar ao prato do pobre. Não vão ter espaço nas lavouras dos pequenos produtores.

O Relatório Internacional sobre Ciência e Tecnologia Agrícola para o Desenvolvimento (International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development**(44)** (IAASTD), neste sentido, concluiu: "Agriculture is not just about putting things in the ground and then harvesting ... increasingly about the social and environmental variables that will in large part determine the

future capacity of agriculture to provide for eight or nine billion people in a manner that is sustainable" (April 7, 2008, Johannesburg, South Africa). Há no texto uma crítica ao modelo agrícola ora reinante, de exclusão dos pequenos produtores rurais e de incremento das técnicas de biotecnologia (transgenia), incentivando as técnicas tradicionais harmoniosas com a preservação dos recursos naturais.

14 Biocombustíveis e meio ambiente

A crise do setor energético é mundial.**(45)** A instabilidade no fornecimento e nos preços do petróleo, que sofrem elevação quase diária, agrava cada vez mais a crise. O Brasil, na busca de soluções, aposta na idéia de energias renováveis. Os chamados biocombustíveis, inseridos na matriz energética brasileira (Lei nº 11.097, de 14 de janeiro de 2005),**(46)** são apontados como alternativa social, econômica e ambientalmente sustentável. O biodiesel, segunda etapa de um programa que começou com o Proálcool (etanol), vem como alternativa ao diesel de petróleo. É extraído de óleos vegetais (da soja, do milho, do girassol, da canola, da mamona, do dendê, do amendoim, do nabo forrageiro etc), resultando em um novo combustível. Os biocombustíveis podem ser usados tanto isoladamente como adicionados aos combustíveis convencionais. Em face do crescimento da demanda, observa-se um grande movimento para a instalação de novas plantas industriais para produção de biodiesel em diversas regiões do país.

Do ponto de vista puramente econômico, apregoa-se que muitas pessoas podem ser favorecidas com esse projeto. O país realmente tem vocação agrícola: áreas com extensão para a plantação de matéria-prima, mão-de-obra barata e setor primário com enorme capacidade de assimilação de novas tecnologias de ponta. A agricultura familiar, por exemplo, poderá também se beneficiar com o projeto de biocombustíveis, que contempla incentivos fiscais e facilidades na captação de crédito. Mas, se analisarmos os aspectos econômicos em uma perspectiva mais ampla e sistemática vamos verificar algumas interferências negativas e até nefastas da canalização de grãos para a produção de etanol. Tomando o exemplo da avicultura (com aporte fundamental de pequenos produtores), setor que teve um crescimento acentuado nos últimos anos, constata-se que praticamente restou inviabilizada com a elevação dos preços do milho (insumo básico). Ocorre que a ausência do milho americano tornou o milho brasileiro a única opção no mercado e o aumento do preço foi a inarredável consequência.

O professor João Batista Harres, em recente artigo publicado no jornal Zero Hora (Porto Alegre/RS, 15.05.2008), traz uma análise interessante sobre as alternativas energéticas: "Em nível mundial, as

fontes alternativas de energia não são solução. Contas simples (www.crisisenergetica.org) mostram que as energias eólica, solar, nuclear, carvão, o hidrogênio e o biocombustível juntos não podem manter a economia no ritmo atual. Um cálculo nos EUA mostrou que 'toda' área agrícola americana plantada para a produção de biocombustíveis daria apenas para um terço dos gastos com transporte! Em geral, não se leva em conta que obter energia gasta energia e que, se isso envolve mais energia do que aquela que é aproveitada depois, não há valor de mercado que a compense". Esta observação leva-nos a uma reflexão sobre a necessidade de reavaliarmos a nossa matriz de transportes antes de qualquer outra iniciativa dela dependente.

De qualquer sorte, a solução encontrada como alternativa para o problema energético demanda uma reflexão mais profunda, sobretudo do ponto de vista do equilíbrio ecológico, hoje já tão comprometido pelo modelo agrícola que utilizamos, de monocultura, utilização abusiva de agrotóxicos e acumulação da terra nas mãos de poucos. Se é certo que os biocombustíveis, por se tratar de energia limpa e renovável, são menos nocivos ao ambiente do que os combustíveis fósseis minerais, principalmente porque reduzem as emissões dos gases que causam o efeito estufa e o derretimento das calotas polares e outros poluentes atmosféricos, como o enxofre, não menos certo é que representam incremento da degradação ambiental pela tendência de exaustão dos recursos naturais e, o que é mais grave, para uma finalidade que não é mais a de resolver o problema da segurança alimentar quantitativa.

A grande questão é encontrar um equilíbrio, uma ponderação que leve em conta as variáveis sociais, econômicas e ambientais. O custo ambiental da opção pela produção de matéria-prima precisa ser melhor especificado. Com o perdão pelo exagero, não se pode autorizar uma nova Revolução Verde, com seus efeitos deletérios ao meio ambiente e de exclusão social: exaustão ao extremo dos recursos naturais (solo, águas e biodiversidade), geração de organismos nocivos, contaminação por uso de produtos químicos, desemprego, problemas de distribuição de renda, êxodo rural etc.

É preciso refletir sobre exemplos recentes de degradação ambiental, como está sendo a invasão da cana (proálcool) em áreas protegidas do cerrado.**(47)** Sabe-se que um total de 142 mil hectares de cerrado – o equivalente ao tamanho da cidade de São Paulo –, considerados prioritários para abrigar unidades de conservação, foram transformados em canavial na safra 2006/2007.**(48)**

Sabe-se, ademais, que existe uma relação (de causa e efeito) direta entre o desmatamento e as práticas agrícolas inadequadas (queimadas, por exemplo) e a questão das mudanças climáticas. O

último relatório divulgado pelo Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC), órgão ligado à ONU, mostra que no Brasil um dos maiores problemas na emissão de gases causadores das mudanças climáticas é o desmatamento. As queimadas oriundas da destruição das florestas significam 75% das emissões brasileiras.**(49)**

E mais, é preciso dar algum crédito aos alertas da FAO (Food and Agriculture Organization) sobre a iminência do risco à segurança alimentar quantitativa.**(50)** Na 30ª Conferência Regional da FAO para América Latina e o Caribe, a segurança alimentar no mundo e os biocombustíveis foram os principais temas abordados. O Diretor-Geral da FAO, Jacques Diouf, embora considere que a baixa oferta de alimentos, tendo em vista que o estoque mundial é o mais baixo desde 1998, contribui muito mais para elevação dos preços do que a produção de biocombustíveis, não deixou de vincular as questões. Sabe-se que o problema é complexo e sofre a influência de outras variáveis, como o aumento da procura nos países emergentes (China e Índia), aumento dos combustíveis e insumos, a especulação no mercado das commodities, cujo preço aumenta assustadoramente, mas a contribuição dos biocombustíveis não pode ser contestada.**(51)** Nos EUA, por exemplo, o equívoco da produção à base de milho certamente influiu no aumento do preço dos alimentos. Ademais, é muito estranho que em período de safras recordes para alguns produtos os preços tenham se elevado tanto. Confirmadas a tendência e a influência dos biocombustíveis, de forma a tornar mais difícil o acesso aos alimentos às populações de baixa renda, teremos então, além do ambiental, um problema social grave para resolver.**(52)**

De outro lado, corre-se o risco de que uma corrida pela produção de oleaginosas possa defraudar as vocações regionais e, sobretudo, abalar os sistemas de economia familiar baseados na agricultura de subsistência, causando mais fome e miséria.

No mínimo, como medida condicionante insuperável, ter-se-á que estabelecer um rigoroso zoneamento ambiental, a lareira do zoneamento agrário, para definir os espaços e critérios a serem observados no plantio da matéria-prima destinada ao biodiesel. Não é possível também incentivar o desvio de grãos que constituem insumo básico para a alimentação humana e animal (soja e milho) para a produção de biocombustível.

Estas considerações não são meras previsões pessimistas ou catastróficas, mas sim idéias para alimentar o debate que se avizinha. As dificuldades de implantação de políticas públicas bem intencionadas no campo prático sempre foram uma tônica no setor

agrícola, o que justifica ainda mais as precauções que se devem adotar.

15 Conclusões articuladas

1. Submete-se à eiva da inconstitucionalidade ou da ilegalidade a atividade, seja ela qual for, que não dedicar obediência aos preceitos constitucionais e infraconstitucionais de proteção do meio ambiente, obstativos que são de qualquer ato de transigência tendo como objeto risco ou prejuízo ao equilíbrio ecológico.

2. Da sociedade, dos empreendedores, dos Poderes Públicos e do Poder Judiciário espera-se uma mudança de postura: o rompimento drástico e imediato do perverso paradigma reinante, excessivamente tolerante com as agressões ao equilíbrio ecológico impostas pelo agronegócio.

3. Urge que se confira eficácia prática aos princípios e normas protetivos da saúde ambiental, compreendidos na função social da propriedade e na política agrária, até agora relegados à condição de verdadeira letra morta da lei, sob pena de constituirmos para as gerações futuras um passivo ambiental que jamais poderá ser recuperado.

4. É premente a concepção de políticas públicas integrativas de todas as variáveis compreendidas: sociais, econômicas e ambientais. A integração das dimensões econômicas e ambientais deve levar em consideração os aspectos socioculturais presentes nos processos produtivos, com vistas à geração e à difusão de novos padrões de produção e de consumo, que possibilitem a participação de pequenos produtores rurais, maior competitividade, produtividade e sustentabilidade no tempo.

5. Quanto aos agrotóxicos, propõe-se a adoção das seguintes medidas: incremento das políticas públicas de conscientização dos produtores rurais sobre os efeitos nefastos dos agrotóxicos para o meio ambiente e incentivo à produção de conhecimentos e tecnologias preservacionistas, com vistas à ruptura do modelo agroquímico dominante; fiscalização efetiva do poder público sobre as atividades de comercialização e uso de agrotóxicos, com fiel aplicação das medidas punitivas legais, no campo civil, penal e administrativo; fiscalização mais ativa e eficaz do CREA sobre os profissionais que atuam na atividade agrária, impondo o cumprimento da legislação de regência; atuação mais intensa do Ministério Público, dos sindicatos rurais, das associações, entidades e organizações não-governamentais de proteção ambiental; resposta judicial mais efetiva e consentânea com os valores constitucionais ambientais na solução das demandas sobre a matéria.

6. Quanto aos OGMs, a conclusão é de que as dúvidas sobre a nocividade para a saúde ambiental recomendariam mais cautela e precaução na sua liberação. Sobretudo, é preciso, em relação à política de governança dos riscos relativos à biotecnologia (biossegurança), assegurar a plenitude democrática nos processos decisórios, conferindo efetividade à participação da sociedade consumidora.

7. Sobre o programa de biocombustíveis, impõe-se que seja adequado à necessidade global e aos comandos constitucionais e legais imperativos no sentido de se prevenir a exaustão dos recursos naturais implicados. Parece racional, diante dos problemas atuais, evitarmos a produção de biodiesel a partir de grãos que constituem alimentos básicos para o homem e para os animais (soja e milho, por exemplo).

8. Quanto ao desmatamento, deve-se incentivar o aumento da produtividade das zonas agropastoris já existentes, de modo a preservar as florestas e incrementar a fiscalização por parte dos órgãos ambientais e policiais, coibindo, de forma intensa e continuada, a comercialização de madeira extraída ilegalmente.

9. Por derradeiro, vale lembrar que em matéria ambiental, para traçar a perspectiva futura, é preciso um olhar retrospectivo. O homem tem insistido em não consultar a sua história, despreza o passado e atua destemido rumo a um futuro (in)certo, usando e abusando dos recursos naturais como se de seu domínio exclusivo fossem. Sem qualquer pudor e egoisticamente, dilapida suas fontes de sobrevivência e sacrifica as demais espécies vivas, colocando em risco as gerações futuras.

Referências

BECK, Ulrich. **Políticas ecológicas en la edad del riesgo**. Barcelona: El Roure, 1998.

BEZE JÚNIOR, Zeke. Por um Código Ambiental Rural. In: BENJAMIN, Antonio Herman (org.). **10 anos da ECO-92: O Direito e o Desenvolvimento Sustentável**, Anais do 6º Congresso Internacional de Direito Ambiental. São Paulo: IMESP, 2002. p. 749/759.

BOFF, Leonardo. **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres**. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

CARSON, Rachel Louise. **Primavera Silenciosa**. Barcelona: Crítica, 2005.

CUSTÓDIO, Helita Barreira. Direito à Saúde e a Problemática dos Agrotóxicos, **Revista de Direito Sanitário**, v. 2, n. 3, nov. 2002, p. 10/35.

LEITE, José Rubens Morato e FAGÚNDEZ, Paulo Roney Ávila (org.). **Aspectos Destacados da Lei de Biossegurança na Sociedade de Risco**. Florianópolis: Conceito Editorial, 2008.

OST, François. **A natureza à margem da lei** (A ecologia à prova do direito). Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

REBOUÇAS, Aldo da Cunha et alii. Águas subterrâneas. In: **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras, 1999.

RIOS, Aurélio Veiga. Os Agrotóxicos e o Princípio da Precaução. **Revista de Direito Ambiental**, n. 28, Ed. Revista dos Tribunais, p. 41-57.

STEFANINI, Luiz de Lima. "Quod natura animalia ominia docuit" – O que a natureza dotou a todos os animais. **Revista do TRF – 3a Região**(separata), vol. 81, jan./fev. 2007.

VAZ, Paulo Afonso Brum. **Meio Ambiente e os Agrotóxicos**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

Notas

1. Inclusa a Aqüicultura: cultivo de organismos aquáticos, inclusive peixes, moluscos, crustáceos e plantas aquáticas.
2. Tramita na Câmara proposta de Emenda à Constituição (PEC) 237/08, do Deputado Pedro Wilson, que inclui o Pampa entre os biomas brasileiros considerados patrimônio nacional. Ocupando 2,07% do território nacional e com 176,5 mil Km² de extensão, caracteriza-se pela gramínea e por plantas rasteiras.
3. "Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".
4. Obtempera com precisão Luiz de Lima Stefanini: "Neste hodierno estágio dimensional, num plano multiintegrativo (...), o homem como fruto da biosfera, do ecológico, do ambiente, da biodiversidade, cuja dogmática revela que toda a vida do planeta é princípio, enunciado e

norma de direito transindividual e transocial e, nesta visão, o direito humano sofre, pois, limitação de um direito biosférico – uma nova noção jurídica a que podemos chamar de dever natural – do complexo vital planetário” (“Quod natura animalia ominia docuit” – O que a natureza dotou a todos os animais. **Revista do TRF – 3ª Região**(separata), vol. 81, jan./fev. 2007, p. 148).

5. “Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: (...); VI - defesa do meio ambiente”.

6. Consoante assevera Marcelo Abelha Rodrigues, a presunção está, ademais, fundada na expressão “defesa” contida no texto do inciso VI do art. 170 da CR (“defesa do meio ambiente”), quando trata dos princípios da ordem econômica e financeira. Não haveria a necessidade de falar em “defesa” se não houvesse a presunção constitucional de “agressividade” e “ataque” das atividades econômicas ao meio ambiente (A Presunção Constitucional de Degradação do Meio Ambiente pelas Atividades Econômicas. **Revista de Direitos Difusos**, v. 35, jan./fev. 2006, p. 106-11).

7. Diretrizes Teóricas do Novo Código Civil Brasileiro. **O Novo Código Civil Brasileiro**: em busca da “ética da situação”. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 153.

8. Sabe-se que a matriz de transportes do país de há muito necessita ser repensada. Nossa malha rodoviária encontra-se totalmente sucateada e o sistema de armazenamento é precário. O desperdício, a elevação dos custos e a redução dos lucros são problemas que merecem melhor atenção.

9. “Assim, é preciso dedicar mais atenção às causas que levam à relativa baixa aplicação das normas ambientais no espaço rural, cujos primeiros beneficiários seriam os próprios agricultores, principalmente as centenas de milhares de agricultores familiares que residem no espaço rural e cujo futuro está de modo intrínseco vinculado à manutenção das potencialidades da natureza, que lhes fornece os meios econômicos essenciais de sobrevivência e lhes confere boa parte da identidade social e cultural” (BEZE JÚNIOR, Zeke. Por um Código Ambiental Rural. **Anais do 6º Congresso Internacional de Direito Ambiental**, p. 749).

10. Ao contrário do que ocorre nos EUA, onde as atividades econômicas temem muito mais a atuação da ONGs do que a ação fiscalizatória e punitiva do Estado.

11. Beze Júnior assevera, "O agricultor criado no meio rural, mesmo com toda a propaganda da agricultura chamada moderna, com seus insumos e máquinas, que transformou muito da sua cultura original de interação com a natureza, tende a enxergar esta relação sistêmica dos elementos naturais de modo intuitivo. Para ele é mais difícil assimilar o propósito final de seus deveres legais em relação à preservação ambiental quando os elementos da realidade que conhece naturalmente vão sendo fragmentados nas leis". E conclui: "É hora de se discutir a aprovação de um código ambiental rural, que permita aumentar a efetividade do cumprimento das normas ambientais, consolidando os avanços até aqui alcançados pela legislação, refazendo a estruturação dos temas segundo a ordem lógica de relação dos elementos da natureza, tais como ocorrem nos ecossistemas, e buscando compreender a ótica do agricultor, que pode vir a ser o principal parceiro da sociedade na defesa do meio ambiente no espaço rural" (Op. cit., p. 749).

12. Órgãos e entidades de proteção ambiental entregues a políticos vinculados a setores econômicos têm sido um óbice importante a embaraçar suas finalidades legais.

13. "Art. 12. As entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais condicionarão a aprovação de projetos habilitados a esses benefícios ao licenciamento ambiental, na forma desta lei, e ao cumprimento das normas, dos critérios e dos padrões expedidos pelo CONAMA. Parágrafo único. As entidades e órgãos referidos no caput deste artigo deverão fazer constar dos projetos a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle de degradação ambiental e a melhoria da qualidade do meio ambiente".

14. Toda e qualquer autorização ou licenciamento ambiental no meio rural somente poderia ser emitida após a averbação da Reserva Legal de no mínimo 20% da área total da propriedade rural, tal como prevista no art. 16 da Lei 4.771/65 na Medida Provisória 2166-67/01.

15. A história da supressão dos nossos recursos naturais começou logo após o descobrimento do Brasil, quando a madeira de pau-brasil, árvore símbolo do País, foi toda levada para a Europa. Dizimou-se boa parte da Mata Atlântica até a extinção da espécie. O café destruiu as florestas do interior de São Paulo e Minas Gerais e a Cana consumiu integralmente a Mata Atlântica no Nordeste e agora ameaça o Cerrado.

16. Espera-se que os objetivos almejados pela Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, encontrem efetividade social.

17. Fonte: IBGE (www.ibge.gov.br).
18. Relatório da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.
19. Fonte: Indicadores de Desenvolvimento Sustentável 2008, IBGE (www.ibge.gov.br).
20. 70% do desmatamento ocorre no Estado do Mato Grosso, sendo as áreas devastadas ocupadas predominantemente pela pecuária.
21. Há, ademais, uma relação direta entre o desmatamento na Amazônia Legal e a prática de outros crimes. Reportagem da Folha de São Paulo afirma, com base em dados estatísticos, que o desmatamento ilegal está vinculado ao trabalho escravo e às mortes no campo por problemas fundiários (**Folha de São Paulo**, 27 de abril de 2008).
22. A queimada, nada obstante ser uma prática necessária à atividade agrícola e/ou autorizada pelos órgãos competentes, sempre provoca danos ao meio ambiente. Os danos ambientais mais relevantes provocados pela queimada são a perda de biodiversidade, pela morte de espécies animais e vegetais e aumento da ocorrência de espécies invasoras, o aumento das erosões e a redução da fertilidade do solo, fenômenos causados pela eliminação da cobertura vegetal e posterior lixiviação dos minerais resultantes da queima, e a poluição do ar, pela liberação de gases e partículas resultantes da queima da matéria vegetal, resultando em risco à saúde pública.
23. O eucalipto é uma planta originária da Austrália e assim como o pinus, comumente cultivado nas regiões serrana, possui alto poder de bioinvasão, ou seja, a capacidade de produzir sementes em grande quantidade e conseqüentemente de multiplicar-se, podendo assumir uma dimensão incalculável quanto à dispersão e invasão de locais indesejáveis, colocando em risco a paisagem característica do bioma pampa gaúcho.
24. Já tramita no Congresso Nacional proposta de Emenda Constitucional visando à redução da faixa de fronteira. Por certo, o poder econômico deverá sobrepor-se à soberania nacional.
25. Consultar, a propósito, FILIPPIN, Rafael Ferreira. Explosividade Social e Política do Biorrisco: O Caso do Deserto Verde, in: LEITE, José Rubens Morato, FAGÚNDEZ, Paulo Roney Ávila (org.). **Aspectos Destacados da Lei de Biossegurança na Sociedade de Risco**. Florianópolis: Conceito Editorial, 2008.

26. **Políticas ecológicas en la edad del riesgo.** Barcelona: El Roure, 1998, p. 120.
27. Informações ambientais coletadas pelo Suplemento de Meio Ambiente da Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC, realizada pelo IBGE em parceria com o Ministério do Meio Ambiente.
28. Os principais atores envolvidos na gestão ambiental devem ser o empreendedor, o Estado, a sociedade e o mercado.
29. Porto Alegre: Editora Livraria do Advogado, 2007.
30. CUSTÓDIO, Helita Barreira. Direito à Saúde e a Problemática dos Agrotóxicos, **Revista de Direito Sanitário**, v. 2, n. 3, nov. 2002, p.12-13.
31. Fonte: Rede Agroecologia (Agência Câmara, 19.2.2004).
32. **Zero Hora**, Porto Alegre, 30 de julho de 2004, sexta-feira, Caderno Campo e Lavoura, p. 1.
33. **Zero Hora**, Porto Alegre, 24 de abril de 2008.
34. Informações ambientais coletadas pelo Suplemento de Meio Ambiente da Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC, realizada pelo IBGE em parceria com o Ministério do Meio Ambiente.
35. Dados do IBGE.
36. Conforme Aldo da Cunha Rebouças (Águas subterrâneas. In: REBOUÇAS et al. **Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Escrituras, 1999, p. 135).
37. Sobre os efeitos nocivos do DDT, consulte-se CARSON, Rachel Louise. **Primavera Silenciosa**. Barcelona: Crítica, 2005.
38. Grande parte destes venenos são fabricados na China, país em que proliferam fábricas ilegais de produtos químicos, sem qualquer controle público.
39. Consultar, a propósito, o excelente trabalho de Aurélio Veiga Rios, sob o título Os Agrotóxicos e o Princípio da Precaução, **Revista de Direito Ambiental**, n. 28, Ed. Revista dos Tribunais, p. 47.
40. GUIVANT, Júlia S. Transgênicos no Brasil: a necessidade de debater a governança de novas tecnologias. In: LEITE, José Rubens Morato; FAGÚNDEZ, Paulo Roney Ávila (org.). **Aspectos Destacados**

41. Op.cit., p. 226.

42. AGRAVO. SUSPENSÃO DE EXECUÇÃO DE ATO JUDICIAL. MANDADO DE SEGURANÇA. SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA. UTILIZAÇÃO DO SILO PÚBLICO DO PORTO DE PARANAGUÁ/PR PARA ARMAZENAMENTO E ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO. INOCORRÊNCIA DE GRAVE LESÃO À ECONOMIA PÚBLICA. GARANTIA DA INTEGRIDADE DA SOJA ORGÂNICA, A SER TRANSFERIDA PARA OS TERMINAIS PRIVADOS DA MESMA ÁREA PORTUÁRIA.

Suspensão ajuizada para evitar que a soja orgânica estocada no silo público do Porto de Paranaguá venha a ser misturada com soja geneticamente modificada, contaminando-se de modo irreversível, se permitida a utilização simultânea daquele depósito pelos dois tipos de grãos, impedindo a observância da norma que trata das informações que obrigatoriamente devem constar nos rótulos dos produtos finais, ou seja, a Lei nº 11.105/2005, que dispõe sobre biossegurança. A circunstância de que a safra de soja 2006/2007 ultrapassou as metas de produção, e que ela se constitui de quase 90% de soja geneticamente modificada acarreta a necessidade da utilização de toda estrutura portuária possível, inclusive o silo público, tanto por sua capacidade de armazenamento, quanto pela de escoamento. Se é imperioso reservar as dependências do "silão" exclusivamente para determinado tipo de produto, e assim garantir a sua pureza e integridade, é razoável destiná-las àquele que apresentar mais demanda, realocando a soja de menor quantidade para os demais silos, ainda que sujeita a tarifas diferenciadas.

A utilização da área portuária deve se amoldar à realidade e às circunstâncias atuais da atividade à qual se destina da maneira mais efetiva possível, não se justificando que boa parte do silo público permaneça ociosa. Afastado o risco de mistura da soja geneticamente modificada com a soja orgânica, resta descaracterizada a alegada lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas. Inocorrência de afronta ao princípio da separação dos poderes, eis que a Administração Pública, está vinculada ao princípio da legalidade (Agravo na Suspensão de Segurança nº 2007.04.00.022926-5/PR, Corte Especial, j. 23/08/2007, Relatora Desembargadora Federal Sílvia Goraieb).

43. No Brasil, estima-se que o plantio da soja transgênica representará aumento no consumo de glifosato de 2 milhões para 20 milhões de litros por ano.

44. O IAASTD é um programa do Banco Mundial em parceria com um grande grupo de organizações, incluindo a Organização para Alimentação e Agricultura da ONU (FAO), Programa das Nações

Unidas para o Desenvolvimento (UNDP), Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP), Organização Mundial da Saúde (OMS) e representantes de governos, sociedade civil, setor privado e instituições científicas de todo o mundo.

45. Além do iminente esgotamento das reservas de carvão mineral, cuja extração, processamento e uso são extremamente poluentes. A energia elétrica está em fase de racionamento e a energia nuclear, a par dos riscos que lhe são inerentes, não decolou no Brasil.

46. A Lei 11.097, de janeiro de 2005, estabelece um cronograma evolutivo de adição de biodiesel ao óleo diesel: 2% até 2007; a partir de 2008, essa adição de 2% será obrigatória; a mistura de 5% de biodiesel ao óleo diesel será voluntária no período de 2008 até 2012, adquirindo compulsoriedade a partir de 2013.

47. O Cerrado, bioma que compreende 22% da área do país, possui grande riqueza de espécies e alto potencial econômico, mas, nada obstante os riscos iminentes de extinção, estranhamente, não mereceu o resguardo constitucional que outros ecossistemas (Floresta Amazônica, Pantanal, Serra do Mar e Zona Costeira) também importantes receberam (art. 225, § 4º).

48. Fonte: Agência Folha. Os dados são de estudo do ISPN (Instituto Sociedade, População e Natureza). A lista é liderada por São Paulo (86 mil hectares desmatados), seguido por Minas Gerais (25 mil), Goiás (13 mil), Mato Grosso (12 mil) e Mato Grosso do Sul (6 mil). O cerrado é o segundo bioma mais ameaçado pelo desmatamento no Brasil. Com 39% de sua área desmatada (está atrás apenas da Mata Atlântica, bioma que foi devastado em mais de 85% de sua extensão).

49. A queima da cana, por exemplo, aumenta a concentração de dióxido de carbono e de material particulado na atmosfera, causando alterações no clima e inúmeros casos de doenças respiratórias e elevando os gastos públicos com serviços de saúde para o atendimento dos doentes.

50. Paradoxalmente, a pobreza no mundo, hoje, é um fenômeno rural: 50% das pessoas mais pobres no mundo são agricultores com recursos escassos e outros 20% sem terras rurais, que dependem totalmente da agricultura para seu sustento (conclusão do Relatório de Desenvolvimento do Banco Mundial 2008).

51. Prova disso é o recente manifesto assinado por empresas multinacionais produtoras de alimentos (Nestlé, Danone, Mars, Pepsico, Heineken e Kellogg's) dirigido aos governos europeus, pedindo que seja revista a política de expansão do uso de metanol. A

preocupação é com o encarecimento da matéria-prima, que deve proporcionar elevação dos produtos finais.

52. A União Européia, como resposta à crise dos alimentos, está anunciando o fim dos subsídios ao etanol, pretendendo com isso evitar o desabastecimento dos mercados internos no âmbito dos países do bloco.